



게임을 위한 데이터 서비스 사례

한국마이크로소프트 송혁



목차	시간	발표자
1. 게임을 위한 데이터서비스 사례	10:00 ~ 10:20	마이크로소프트 송혁
2. Azure SQL Database	10:20 ~ 12:00	마이크로소프트 손은지
점심	12:00 ~ 13:00	
3. Azure SQL Managed Instance	13:00 ~ 15:00	마이크로소프트 송혁
4. Azure Cosmos DB	15:10 ~ 17:00	마이크로소프트 최준호

빠른 확장
고성능 & 손쉬운 운영
많은 동시 접속자 처리
서비스 안정성

이를 위한 고려 사항?

Azure Relational Database Platform



Azure SQL Database



SQL Server on Azure Virtual Machines



Azure Database for MySQL



Azure Database for PostgreSQL



Azure Database for MariaDB **NEW**

Intelligent



- Intelligent Protection
- Intelligent Performance

Flexible



- Elastic scaling
- Resource governance

Trusted



- Always Encrypted (secure enclave)
- Business Continuity, HA/DR
- Industry Compliance certifications
- Enterprise security isolation

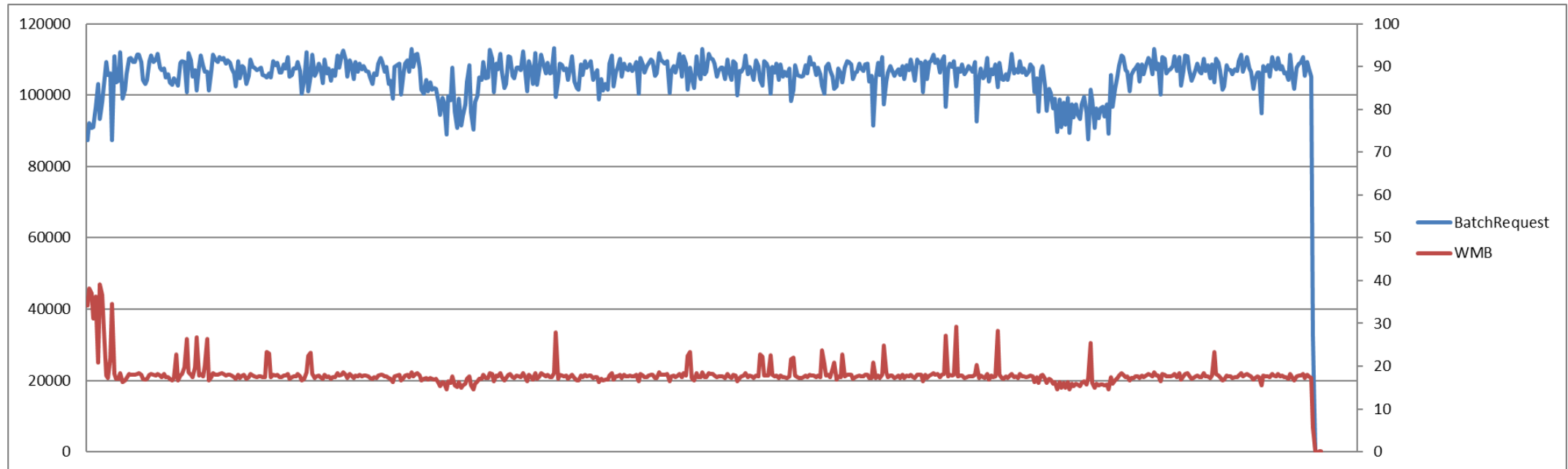
Cloud, IaaS 와 PaaS

- 물리적인 시간이 부족해도 바로 구축 가능
 - OS Patch, SQL Upgrade/Backup 자동 *SQL 유지관리 지원은 PaaS 서비스에 한함
 - 일단 만들고 Scale-up/down, Scale-in/out 유연하게 가능
 - 사용한 만큼 과금, 사용 방법에 따라서 비용 차이가 큼
-
- Cloud 환경에서 DB의 선택지는..

IaaS(VM)	PaaS
<ul style="list-style-type: none">• VM에 SQL Server 설치된 형태의 서비스• 필요 성능에 따른 VM 스펙 선택 가능• 고가용성 구성 필요• 네트워크 스토리지 사용• 기존 DC와 유사한 환경으로 기능 활용 및 운영 가능	<ul style="list-style-type: none">• 유지관리가 지원되는 서비스• 성능에 따른 모델 선택 가능• 고가용성 기본 구성• 로컬 스토리지 사용

예측 가능한 성능

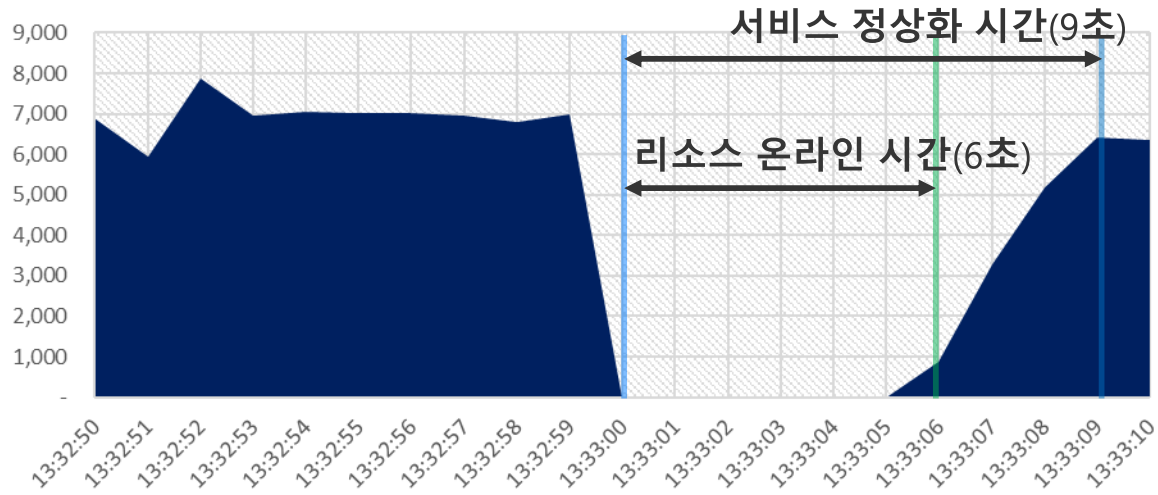
- MMORPG 게임과 유사한 워크로드를 시뮬레이션 테스트 결과
(6개의 주요 테이블- Character, Item, Mail, Skill 등, Read/Write 비율 7:3)
 - 초당 평균 처리량 : 105,860
 - CPU 사용률 : 평균 78%
 - 테스트 환경 : P15 / 4TB



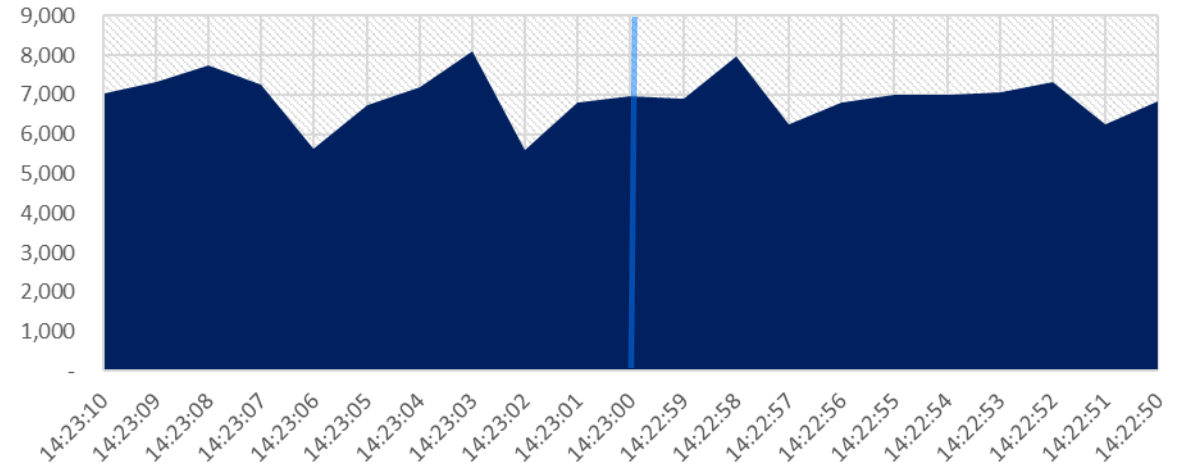
뛰어난 안정성과 빠른 장애 복구

- 가용성 그룹을 통해 빠른 장애 복구를 제공하며, 최대 3개의 보조 서버를 통해 게임 서비스 및 데이터 가용성 보장
 - 주 서버에 장애 발생 시 경우 서비스(어플리케이션) 정상화 시간은 9초 이내
 - 보조 서버에 장애 발생 시 서비스 영향도 없음

주 서버 장애 발생시



보조 서버 장애 발생시



Q&A

